

# PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO

LICEO SCIENTIFICO " N. PALMERI "  
Piazza Sansone n°12 – Termini Imerese

Lavori di adeguamento alle normative vigenti in tema di  
impianti elettrici, protezione scariche atmosferiche,  
abbattimento barriere architettoniche e prevenzione incendi

CITTA' DI TERMINI IMERESI

Si attesta la conformità agli strumenti  
urbanistici, al regolamento edilizio e di  
igiene del Comune, ai sensi dell'art. 9  
dell' L. R. 19/72.  
Termini Imerese, lì 25 OTT. 2010



IL DIRIGENTE  
2° SETT/TERMINI IMERESI AMBIENTE  
(Arch. ...)

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

A.01

DATA :

AGGIORNAMENTO :

SCALA:

PROGETTAZIONE

Ing. Sergio DE ROSALIA



Ing. Carmelo SEMNARA



## RELAZIONE GENERALE

### Premessa

I sottoscritti Ing. Sergio De Rosalia, Ing. Carmelo Seminata, sono stati incaricati dalla Provincia Regionale di Palermo, con deliberazione di Giunta n.0179/9 del 13 Marzo 1997, di redigere il progetto esecutivo dei lavori di adeguamento alle normative vigenti in tema di impianti elettrici, abbattimento barriere architettoniche, prevenzione incendi e protezione scariche atmosferiche per l'edificio scolastico sede del Liceo Scientifico Statale "Nicola Palmeri" sito in *Piazza Sansone* n. 12 nel Comune di Termini Imerese (Palermo).

### Descrizione e ubicazione dell'immobile

L'area su cui sorge il complesso scolastico confina con le vie S. Cimino a sud, via Dott. L. Mormino ad ovest, Piazza G. Sansone a nord, e con la scuola elementare L. Pirandello ad est. L'edificio scolastico è del tutto indipendente da altri edifici o locali ed è attorniato da ampie aree libere che lo separano dagli edifici limitrofi. L'unico accesso dei mezzi carrabili all'area di pertinenza della scuola è consentito da un cancello posto sulla via S. Cimino.

Dal punto di vista costruttivo-distributivo si tratta di un edificio a tre elevazioni fuori terra con un piano semicantinato. L'altezza massima fuori terra del prospetto principale è di 10,62 m (7,82 m ai fini antincendio). Il piano terra ha una superficie pari a circa 941,50 mq; il primo piano di 1365 mq ed il secondo di 1439,50 mq per un totale complessivo in pianta di circa 3746 mq. Al piano terra sono ubicati i locali di presidenza, segreteria, uffici, sala riunioni, biblioteca ed auditorium. Al primo e al secondo piano sono ubicate le aule normali e speciali (laboratori). Nel piano semicantinato sono invece ubicati l'alloggio del custode, il locale caldaia e la centrale idrica.

## Stato dei luoghi

A seguito dell'incarico ricevuto si è preliminarmente proceduto ad esperire tutti i sopralluoghi necessari a rilevare la situazione di fatto dell'immobile oggetto di intervento, con particolare attenzione agli aspetti inerenti i lavori di adeguamento esplicitati in premessa.

**L'impianto elettrico** è alimentato da un punto di consegna Enel ubicato esternamente all'edificio, con potenza contrattuale presunta non inferiore a 30kW trifase 380V-50Hz. Le condutture (diametro e numero di conduttori e tubazioni, tipo e colori dell'isolamento dei cavi), i quadri (dimensioni, tipologia degli interruttori installati e relativa portata rispetto ai cavi da proteggere), gli apparecchi di comando e di utilizzazione (prese, interruttori, etc.) non risultano conformi alle prescrizioni delle Norme CEI in relazione alla loro tipologia ed alle destinazioni di uso dei singoli locali; inoltre, la maggior parte delle apparecchiature di protezione e comando interne ai quadri esistenti non sono di tipo differenziale, sono ormai obsolete e in alcuni casi anche mal funzionanti, non garantendo il tempestivo intervento in caso di guasto e quindi le condizioni di sicurezza necessarie per il corretto funzionamento dell'impianto e per l'incolumità degli utenti.

Per quanto riguarda **l'impianto di terra**, è stata riscontrata la presenza di pozzetti disperdenti presumibilmente interconnessi da apposito anello dispersore di terra, del quale non è però stato possibile rilevare la dovuta continuità. Si è inoltre rilevata la mancanza, in molti casi, del conduttore di protezione in corrispondenza delle prese di energia e dei punti luce, nonché l'assenza di nodi e collegamenti equipotenziali necessari.

Risulta installato un **impianto per la protezione scariche atmosferiche** del tipo a "gabbia di Faraday" di cui però non si ha alcun elaborato di progetto e pertanto non se ne può conoscere l'esatta costituzione soprattutto per quanto riguarda la parte, disperdente dello stesso che si ipotizza costituita da anello dispersore posto in intimo contatto con il terreno lungo il perimetro del corpo di fabbrica

Riguardo al superamento delle **barriere architettoniche**, nell'edificio non esistono servizi igienici per i disabili e l'ascensore è in disuso.

Dal punto di vista della **prevenzione incendi** si è rilevato, oltre a quanto già detto relativamente agli impianti elettrici, l'insufficienza della segnaletica occorrente per

l'indicazione delle vie di fuga o uscite di sicurezza, l'assenza di maniglioni antipánico in corrispondenza delle porte di uscita verso l'esterno ed il verso errato di apertura di alcune di esse (non verso l'esterno); l'installazione di alcune apparecchiature per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo, che comunque per numero, disposizione e potenza non assicurano il livello di illuminamento minimo richiesto per le vie di esodo in caso di emergenza, né d'altra parte risultano dotate di marchio di qualità o di marcatura CE. Esiste, inoltre, un impianto di spegnimento ad idranti, al momento non funzionante, alimentato da un gruppo di due pompe azionate elettricamente attraverso la normale tensione di rete, non essendo, perciò, possibile l'eventuale intervento di emergenza in assenza di rete. In aggiunta l'esistente rete di idranti non assicura la dovuta tenuta alla pressione di esercizio. Non è, infine, garantita la necessaria separazione REI, tra le normali attività non a rischio e quelle a maggior rischio di incendi, secondo le prescrizioni delle vigenti normative in materia.

La **centrale termica** è stata realizzata contestualmente alla costruzione dell'immobile ed è composta di due generatori di calore di potenza kw 175 ciascuno che alimentano rispettivamente il piano terra ed i piani primo e secondo oltre il generatore di calore per l'alloggio custode. I tre generatori sono alimentati da combustibile gasolio. L'impianto non è trasformabile per l'alimentazione a metano richiesta.

Si è anche rilevato in vari ambienti interni (aule, corridoi, servizi) nei piani primo e secondo dell'edificio che la pavimentazione è stata sostituita con elementi in marmo. Negli ambienti dei due piani, dove è rimasta la pavimentazione originaria quest'ultima risulta in gran parte deteriorata per cui nel progetto se ne è prevista la sostituzione, realizzando la nuova pavimentazione in lastre di marmo uniformandola a quella già sostituita. Per quanto riguarda il piano terra, la pavimentazione verrà sostituita nella totalità considerato il cattivo stato di quella esistente che per tratti estesi risulta distaccata, o addirittura mancante. La nuova verrà realizzata con piastrelle di ceramica delle dimensioni di cm.30x30; risultano anche in cattive condizioni d'uso tutti i servizi igienici che presentano distacchi sparsi di piastrelle alle pareti, perdite d'acqua diffuse dalle tubazioni di adduzione, rubinetti gocciolanti che non garantiscono più la perfetta chiusura.

## **Interventi di progetto**

Le opere previste nel presente progetto per l'adeguamento della scuola alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza sono:

- rifacimento completo dell'impianto elettrico, degli impianti di illuminazione interna e dell'impianto di terra;
- dismissione dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche esistente;
- realizzazione di nuovi impianti di antenna TV centralizzata, diffusione sonora, illuminazione di sicurezza, e rete LAN;
- adeguamento della centrale di riserva idrica esistente, compresa la sostituzione dei gruppi di aumento pressione;
- trasformazione di una delle tre scale di collegamento tra i piani fuori terra, in scala a prova di fumo;
- compartimentazione REI 120 degli archivi e dell'alloggio del custode;
- separazione REI 120 tra l'auditorium con il resto dell'attività;
- separazione REI 90 della biblioteca con il resto dell'attività;
- adeguamento di tutte le uscite di sicurezza, delle aule normali e dei laboratori;
- rifacimento completo dell'impianto di tubazioni antincendio;
- realizzazione di un impianto di allarme antincendio e della relativa segnaletica di sicurezza;
- realizzazione di servizi igienici per disabili in ogni piano;
- realizzazione di nuovo impianto ascensore adeguato alle vigenti norme sulle barriere architettoniche
- demolizione e rifacimento di parte della pavimentazione in conformità alle vigenti norme di sicurezza;
- rifacimento dei servizi igienici esistenti;
- tinteggiatura pareti ed opere murarie varie e conseguenziali.
- sostituzione degli infissi esterni del piano primo e secondo che sono del tipo a bascula orizzontale;
- realizzazione della nuova centrale termica;
- Gli interventi previsti sono descritti in dettaglio nelle specifiche relazioni tecniche e nei relativi elaborati grafici.

**Elaborati Di Progetto**